BLM LIBRARY
88069047

U.S. Department of the Interior

BLM

Bureau of Land Management

Las Aventuras Salvajes: Explora Tus Terrenos Públicos

Cuaderno de Actividades

HD
216
.S63
2002

Agradecimientos

Autores: Shelley Smith, BLM Utah State Office
Elizabeth Wooster, BLM Washington Office

Material gráfico por Shelly Fischman, BLM Washington Office
Material gráfico adicional, diseño y maquetación por Janine Koselak,
BLM National Science and Technology Center (Denver)

Los autores desean expresar su gratitud a los siguientes colegas de BLM (Oficina para la Administración de Terrenos) por su asistencia: Harley Armstrong, Bibi Booth, Steve Borchard, Richard Brook, Pat Durland, Jim Goodbar, Rem Hawes, Mary Knapp, Frances Philipek, Elizabeth Rieben, Melinda Ritacco, Tom Roberts y Mary Tisdale.

Preparado y distribuido por Bureau of Land Management (Oficina para la Administración de Terrenos)
Environmental Education & Volunteers Group (Grupo para la Educación sobre el Medio Ambiente y Voluntarios)
1849 C Street, NW, LS-406
Washington, D.C. 20240
Teléfono: (202) 452-5078

Traducido por Beatriz Cortabarria, Foreign Language Services, Inc., **www.ForeignLanguageService.com**

U.S. Department of the Interior
Bureau of Land Management
Departamento del Interior de los EE.UU.
Oficina para la Administración de Terrenos
Septiembre 2000
Revisado Junio 2001
Traducido Octubre 2002
BLM/WO/GI-00/04+1115

papel reciclado

#525006062 ID 88069047 HD 216 .S63 2002

A los Padres y Educadores

Este libro ha sido diseñado para presentarle a usted y a sus niños los terrenos públicos de América. Estas tierras pertenecen a la gente de este país, pero también dan cobijo a más de 3,000 especies de peces y de fauna y flora variada, así como a una diversidad de especies de plantas. Hay numerosos lugares históricos y yacimientos arqueológicos, así como maravillosas rutas pintorescas. En este cuaderno de actividades, usted y sus niños podrán informarse sobre los numerosos recursos naturales y culturales que se pueden encontrar en los terrenos públicos y sobre cómo pueden disfrutarlos. También se darán cuenta de lo importante que es el proteger estos lugares especiales.

Los terrenos públicos son administrados por varios departamentos del gobierno de los Estados Unidos. También están encargados de ello los gobiernos estatales y locales. Este cuaderno se centra en los terrenos que se encuentran bajo la jurisdicción de la Oficina para la Administración de Terrenos (Bureau of Land Management – BLM), una agencia del Departamento del Interior de los EE.UU. Creada hace más de 50 años, BLM es una agencia pequeña con una gran labor. Tiene un equipo de personal de tan sólo 8,700 empleados que trabajan a tiempo completo—menos gente de la que emplea el distrito de las escuelas públicas de la ciudad de Albuquerque, New Mexico. A pesar de ello, BLM es responsable de casi una octava parte de todas las tierras de los EE.UU.—106 millones de hectáreas (262 millones de acres) ubicadas principalmente en los estados del oeste y en Alaska.

Hoy en día estos terrenos representan un patrimonio de un valor incalculable que debe ser conservado para futuras generaciones—un reto cada vez más difícil a medida que sigue creciendo la población en el Oeste. Para ayudar con ello, BLM ha establecido recientemente un Sistema Nacional para la Conservación del Paisaje (National Landscape Conservation System), lo cual incluye los Monumentos Nacionales, las Áreas Nacionales de Conservación y otras áreas especialmente designadas. Éstas son algunas de las tierras más espectaculares y abruptas de los Estados Unidos.

Los terrenos de BLM ofrecen una rica variedad de oportunidades para el recreo, la educación y para trabajos voluntarios. Para más información acerca de lo que hay para ver y hacer en los terrenos de BLM, puede ponerse en contacto con una oficina de BLM próxima a usted. Hay una lista de oficinas estatales en el Apéndice de este libro y se puede conseguir más información en los sitios web de BLM (véanse las direcciones a la derecha). También puede mirar en la Páginas Azules de su guía telefónica local para encontrar la oficina de BLM más próxima a usted.

—BLM en la Web—

BLM Website Nacional: www.blm.gov
BLM Recursos para la Educación sobre el Medio Ambiente: www.blm.gov/education
BLM Programa para Voluntarios: www.blm.gov/volunteer
Oportunidades de Recreo en los Terrenos Públicos: www.recreation.gov

Bien si son administrados por BLM, por otra agencia Federal, por su estado o por su comunidad local, en realidad los terrenos públicos son suyos y de todos los Americanos. Visite sus terrenos públicos y llegue a conocerlos—las vistas, los sonidos, los aromas. Al hacerlo, usted desarrollará una conexión personal y un compromiso para preservar el inmenso jardín de América.

BUREAU OF LAND MANAGEMENT LIBRARY
BLDG. 50,
DENVER FEDERAL CENTER
P.O. BOX 25047
DENVER, COLORADO 80225

Normas Estándar de Aprendizaje

La información y las actividades en este cuaderno han sido preparadas principalmente para niños que se encuentran entre los grados tercero y quinto. Están basadas en las siguientes normas estándar de aprendizaje:

Normas Estándar Nacionales para la Enseñanza de las Ciencias (Academia Nacional de Ciencias)

Contenido Estándar C: Ciencias de la Vida—organismos y medio ambiente; población y ecosistemas; diversidad y adaptaciones de los organismos

Contenido Estándar D: Ciencias de la Tierra y del Espacio—propiedades de los materiales de la tierra; cambios en la tierra; historia de la tierra

Contenido Estándar F: La Ciencia en las Perspectivas Personales y Sociales—población, recursos y medio ambiente; peligros naturales; la ciencia y la tecnología en la sociedad

Los Indicadores de Desempeño para la Alfabetización de las Ciencias (Asociación Americana para el Avance de las Ciencias)

4. El Entorno Físico
   - C. Procesos que dan Forma a la Tierra

5. El Entorno Vivo
   - A. Diversidad de la Vida
   - D. Interdependencia de la Vida
   - E. El Flujo de Materia y Energía

Normas Estándar Nacionales de Geografía (Consejo Nacional para la Enseñanza de Geografía)

Estándar 4. Las Características Físicas y Humanas de los Lugares
Estándar 7. Los Procesos Físicos que dan Forma a la Superficie de la Tierra
Estándar 8. Las Características y Distribución Espacial de los Ecosistemas en la Superficie de la Tierra
Estándar 14. La Forma en la que las Acciones Humanas Modifican el Entorno Físico
Estándar 16. Los Cambios que Ocurren en el Significado, Uso, Distribución e Importancia de los Recursos
Estándar 17. Cómo Aplicar la Geografía para Interpretar el Pasado
Estándar 18. Cómo Aplicar la Geografía para Interpretar el Presente y Planear el Futuro

Curriculum Estándar para Estudios Sociales (Consejo Nacional para los Estudios Sociales)

Parte 3. Gente, Lugares y Entornos
Parte 10. Ideales y Prácticas Cívicas

Excelencia para la Educación sobre el Medio Ambiente–Directrices para la Enseñanza de K-12 (Asociación Norteamericana para la Enseñanza del Medio Ambiente)

Parte 2.1A Procesos que Dan Forma a la Tierra
Parte 2.2A Organismos, Población y Comunidades
Parte 2.2C Sistemas y Conexiones
Parte 2.2D Flujo de Materia y Energía
Parte 2.4A Interacciones Humanas/Del Entorno
Parte 2.4B Lugares
Parte 2.4C Recursos
Parte 4B Reconocimiento de los Derechos y Responsabilidades de los Ciudadanos
Parte 4D Aceptación de la Responsabilidad Personal

Aunque se presta mucha atención en las escuelas a las normas estándar indicadas arriba, el reforzar estos temas en casa (¡o en las visitas a los terrenos públicos!) ayudará a su niño o niña en la escuela y contribuirá a hacerles entender los conceptos clave relacionados a la ciencia, geografía, estudios sociales y al medio ambiente.

Lista de Contenidos

A los Padres y Educadores 1
Los Terrenos Públicos de América 4
Actividad: Un Recorrido por el Mapa 5
¡Haz las Maletas para un Viaje por BLM! 6
¿Qué Se Puede Ver? 6
Actividad: Revuelto de Letras 7
¿Qué Se Puede Hacer? 8
Actividad: Imagínate 9
Los Invasores Silenciosos 10
Actividad: ¿Dónde Están las Malas Herbas? 11
Un Tema Ardiente 12
Actividad: La Casita Junto a la Pradera 13
Al Borde 14
Actividad: Al Borde del Río 15
Los Defensores del Bosque 16
Actividad: A la Búsqueda de los Amigos del Bosque 17
La Fauna y la Flora 18
Actividad: Adivina dónde Vivo 19
Los Caballos Salvajes 20
Actividad: Los Mustang 21
Las Riquezas de la Tierra 22
Actividad: ¿Sabes qué Mineral Es? 23
Las Cámaras Secretas 24
Actividad: Diccionario Gráfico de Cuevas 25
Paleopuzles 26
Actividad: El Misterio de la Pila de Huesos 27
Viaje a Través del Tiempo 28
Actividad: ¿Puedes Descubrir el Pasado? 29
El Gran Apretón 30
Actividad: Escalando la Gráfica 31
Lazos de Unión 32
Actividad: A la Búsqueda de Conexiones 33
Se Busca Ayuda 34
Actividad: Dime qué Haces y te Diré quién Eres 35
Haz tu Parte 36
Actividad: No Dejes Rastro 37
Apéndice: Oficinas Estatales de BLM; Respuestas a las Páginas de Actividades 39

Los Terrenos Públicos de América

¿Sabías que hay millones de acres de terreno en este país que te pertenecen a ti? 223 millones de hectáreas (550 millones de acres) para ser más exactos. Estos terrenos no son de una persona ni de una compañía en particular. Sino que son terrenos Federales que pertenecen a la gente de América...¡y eso quiere decir a ti!

El gobierno de los EE.UU. está encargado del cuidado de los terrenos Federales. El Servicio Forestal de los EE.UU. (U.S. Forest Service), el Servicio Nacional de Parques (National Park Service) y el Servicio para la Conservación de los Peces y la Fauna y Flora de los EE.UU. (U.S. Fish and Wildlife Service) son los responsables de algunos de estos terrenos públicos Federales, así como otras agencias Federales. Pero la Oficina para la Administración de Terrenos (BLM) cuida de la mayor parte de ellos—107 millones de hectáreas (264 millones de acres). ¡Eso casi equivale a todo el terreno de los estados de Texas y California juntos! La labor principal de BLM es el mantener las tierras públicas en buen estado, para que tu puedas disfrutar de ellas ahora y para que otros jóvenes como tu puedan disfrutarlas durante muchos años en el futuro.

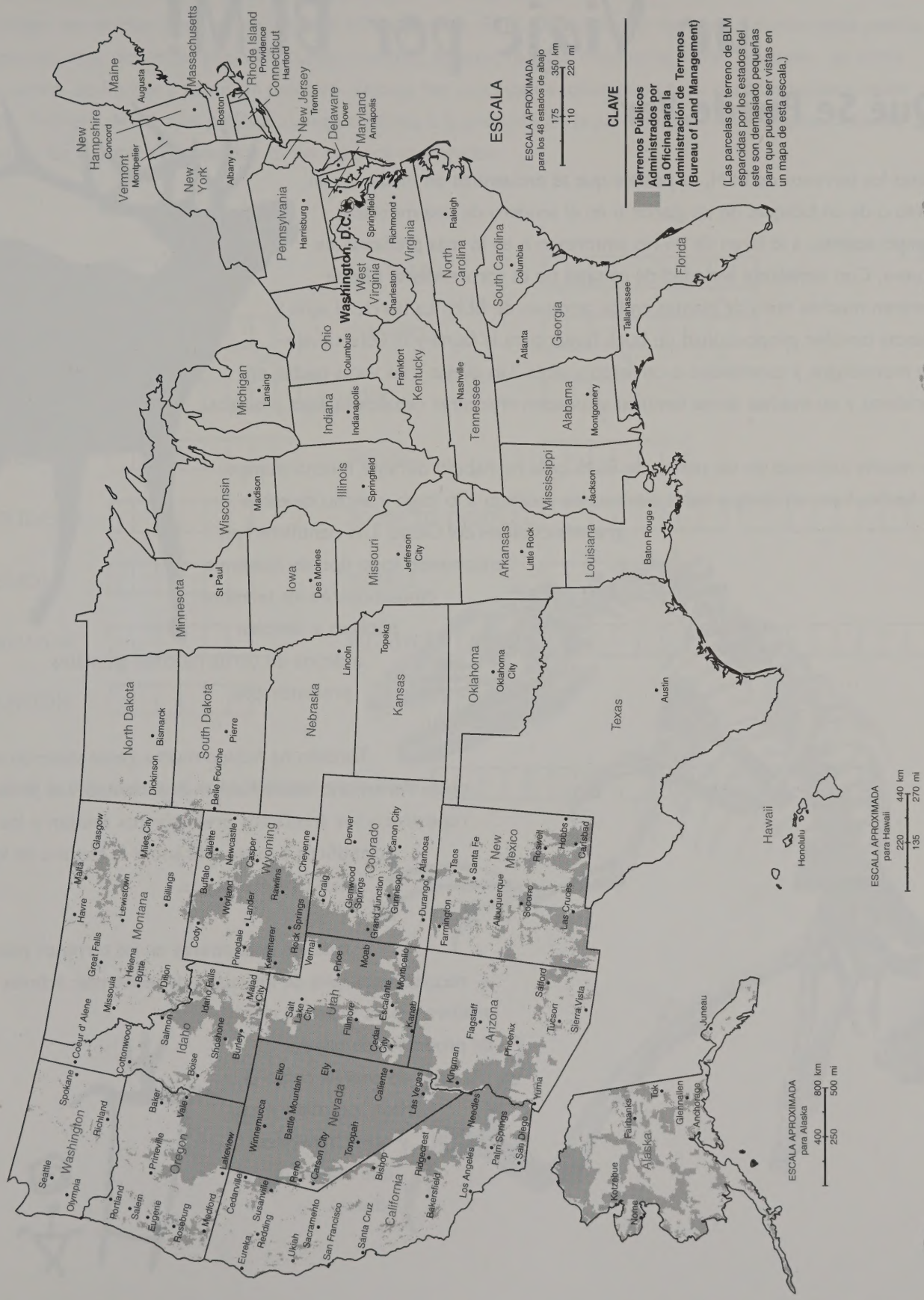
La mayor parte de los terrenos de BLM se encuentran en los estados del oeste y en Alaska. En el este de los Estados Unidos, BLM solamente administra 8,000 hectáreas (20,000 acres)—la mayoría son áreas pequeñas aisladas dispersadas por 31 estados. (Estas áreas son demasiado pequeñas para que puedan verse en el mapa de la página 5). La agencia también posee 283 millones de hectáreas (700 milliones de acres) en derechos minerales subterráneos ubicados a lo largo de todo el país.

ACTIVIDAD Un Recorrido por el Mapa

EN LA PÁGINA 5

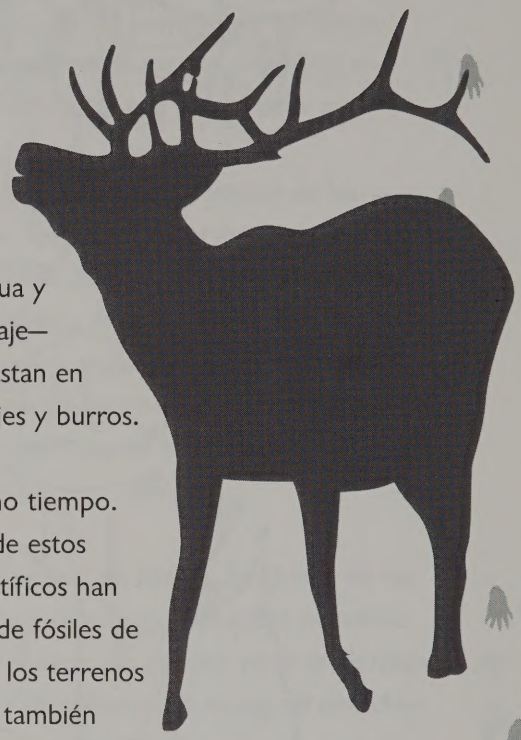
- Mira el mapa. ¿Puedes ver tu estado?
- ¿En qué parte del estado vives tú? Pon una marca en el lugar.
- Usa la clave del mapa para buscar los terrenos de BLM. ¿Qué terreno de BLM se encuentra más cerca de ti?
- Traza una línea desde la marca del lugar donde está tu casa al terreno más próximo de BLM. ¿A cuántos kilómetros (o millas) se encuentra aproximadamente? Pide a un adulto que te ayude a leer las escalas en la parte inferior del mapa.
- ¿Tiene tu estado mucho terreno de BLM o poco? Haz una estimación de cuánta parte de tu estado es terreno de BLM. ¿Es una cuarta parte o menos? ¿Menos que la mitad? ¿Más?
- Busca dos estados que tengan mucho terreno de BLM.

Un Recorrido por el Mapa



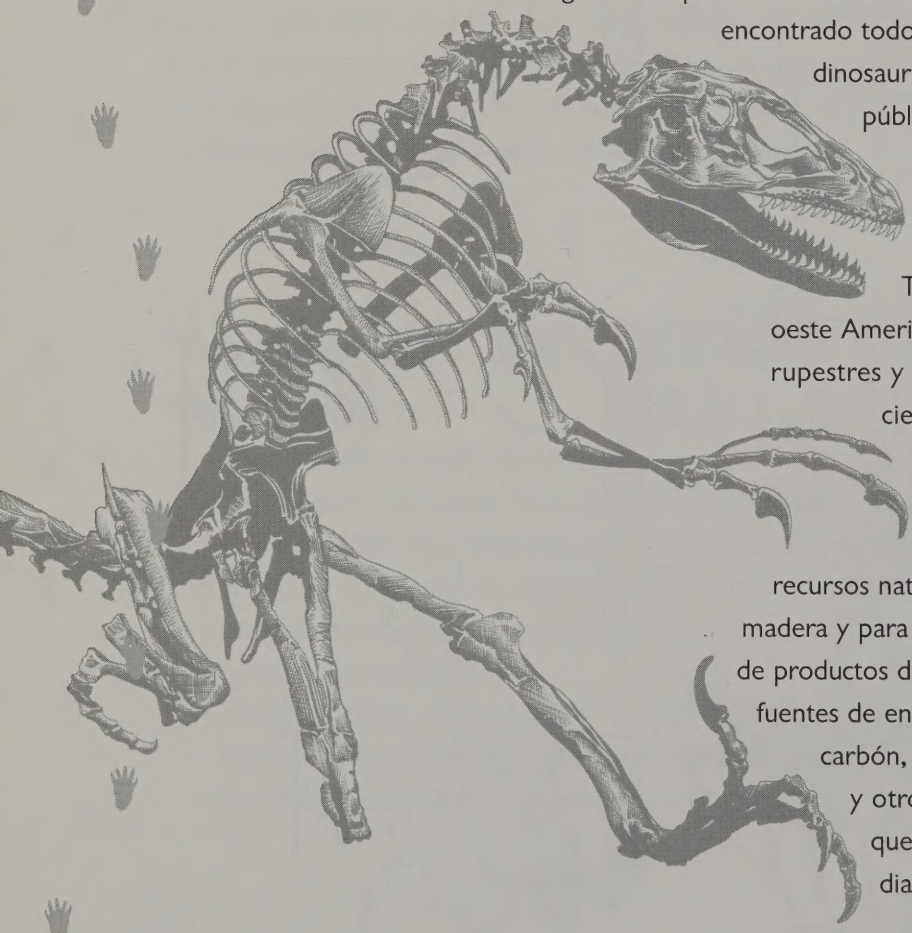
¡Haz las Maletas para un Viaje por BLM!

¿Qué Se Puede Ver?



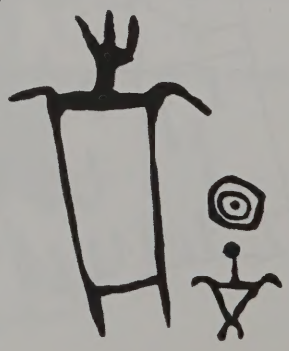
Si visitas los terrenos de BLM, es posible que te encuentres en medio de un desierto o de un bosque, de un glaciar o en el sendero de una montaña, en campo abierto, a lo largo de un río pintoresco o en lo más profundo de una cueva. Con semejante variedad de paisajes no es sorprendente que se encuentren muchos tipos de plantas en los terrenos de BLM. La tierra, el agua y las plantas también proporcionan un buen hogar para la fauna y la flora salvaje—desde murciélagos y escarabajos a carneros y alces. Las ovejas y las vacas pastan en las praderas y en muchas zonas también se pueden encontrar caballos salvajes y burros.

Hay mucha actividad en las tierras de BLM...y la ha habido durante mucho tiempo. De hecho, hace un tiempo había dinosaurios viviendo a lo largo y ancho de estos grandes espacios del Oeste. Los científicos han encontrado todo tipo de fósiles de dinosaurios en los terrenos públicos y también indicios de otros muchos animales prehistóricos.



También ha habido mucha gente viviendo en el oeste Americano desde hace mucho tiempo. Las pinturas rupestres y los artefactos prehistóricos ayudan a los científicos a saber más sobre la historia de los Nativos Americanos.

También encontrarás en los terrenos públicos recursos naturales de los cuales dependemos: árboles para la madera y para la producción de productos de papel; fuentes de energía como el carbón, petróleo y gas; y otros minerales que usamos a diario.



Revuelto de Letras

Se pueden ver muchas cosas en una visita a los terrenos de BLM. Dependiendo del lugar a donde vayas podrás ver: montes, ríos, desiertos, glaciares, cuevas, insectos, pájaros, reptiles, mamíferos, flores y árboles, así como fósiles, puntas de flechas y pozos de petróleo. Debajo hay una lista de todas esas cosas, pero las palabras están revueltas. Primero descifra las palabras. Luego contesta a la pregunta de la parte inferior de la página copiando las letras de los cuadritos numerados en los espacios numerados.

CESEP [ ][ ][ ][ ][ ] (1)

SORAJAP [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] (18)

MISOREMAF [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] (10)

TILESPER [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] (2)

SETOCSIN [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] (3) (4)

SEROLF [ ][ ][ ][ ][ ][ ] (5)

BELOSAR [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] (15)

SENTOM [ ][ ][ ][ ][ ][ ] (17)

SIRETOSED [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] (7) (6)

CIASERGLA [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] (13) (11)

OSIR [ ][ ][ ][ ] (9)

SAVUEC [ ][ ][ ][ ][ ][ ] (8)

ZOSOP ED TROEPLEO [ ][ ][ ][ ][ ] [ ][ ] [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] (12)

SIOFELS [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] (14)

PUSATN ED CASHELF [ ][ ][ ][ ][ ][ ] [ ][ ] [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] (16)

¿Qué es algo que no se ve en los terrenos de BLM? [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

¿Qué Se Puede Hacer?

A mucha gente le gusta disfrutar de los terrenos de BLM. La gente puede visitar los terrenos de BLM para encontrarse más cerca de la naturaleza, para ver la fauna y la flora y las plantas nativas. A algunas personas les gusta bajar los ríos en balsa, mientras que a otras les gusta visitar un pueblo fantasma, lugares prehistóricos, o ver huellas de dinosaurios. Y a otros les gusta pasear con sus bicicletas de monte por los senderos del bosque o del desierto. La gente que va a hacer camping, los cazadores, montañeros, escaladores, esquiadores de fondo, los aficionados a los vehículos de todo terreno y las motonieves, todos van a los terrenos de BLM a pasarlo bien.

La gente también usa los terrenos de BLM de otras maneras. Los mineros sacan carbón, oro y otros minerales, así como arena y grava. Los rancheros usan el pasto y los matorrales para alimentar a sus vacas y ovejas. Las compañías madereras cosechan árboles. Los pueblos pueden obtener terrenos de BLM para parques y escuelas. También los Indios practican sus tradiciones en los terrenos de BLM. Ellos cosechan alimentos especiales como piñones u otros materiales para hacer trabajos artesanales.

ACTIVIDAD

Imagínate

¿Qué disfrutarias lo que más haciendo en los terrenos de BLM con tu mejor amigo o amiga? ¿Con tu familia? Haz un dibujo de ti mismo y de tus compañeros disfrutando de un día en los terrenos de BLM.

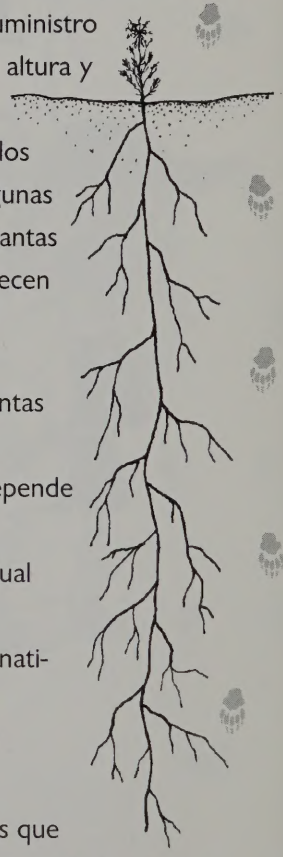
Los Invasores Silenciosos

BLM está encargada de mantener los terrenos en el mejor estado posible. A veces eso no es fácil. Las actividades humanas amenudo crean problemas y las fuerzas de la naturaleza pueden contribuir en hacer la protección de los terrenos públicos aún más difícil. Veamos algunos de los retos, uno a uno. Primero vamos a fijarnos en el problema de los "invasores terrestres".

¿Sabías que muchas zonas de los Estados Unidos han sido invadidas por invasores terrestres? No, no por invasores extraterrestres, sino por algunas especies de plantas terrestres conocidas también como malas hierbas. Las malas hierbas vienen normalmente de otros países o regiones. Se extienden rápidamente y pueden causar muchos daños, especialmente en las plantas nativas—las plantas que crecen naturalmente en una zona.

Los científicos estiman que las malas hierbas se están extendiendo a un promedio de 1,900 hectáreas (4,600 acres) aproximadamente cada día en los terrenos públicos del Oeste. ¡Eso cubriría un área mayor que el estado de Delaware en solamente un año! Las malas hierbas pueden extenderse rápidamente porque la mayoría de las veces no tienen elementos naturales que puedan controlar su crecimiento. Sus enemigos, como las enfermedades y los depredadores, no pueden con ellas.

Las malas hierbas tienen también características especiales que les ayudan a tener una ventaja sobre las plantas nativas. Muchas de ellas tienen un sistema de raíces largo (véase la ilustración de la derecha), lo que hace que la planta pueda absorber agua más fácilmente. (En zonas secas especialmente, la mayor parte del suministro de agua se encuentra muy profundo bajo tierra). Muchas de las malas hierbas alcanzan una gran altura y se hacen como arbustos con cientos de semillas. Las semillas pueden desplazarse a grandes distancias con el viento o con el agua, o pueden esparcirse ayudadas por los animales salvajes, los caballos, el ganado y las personas—y también en los automóviles y camionetas de la gente. Algunas plantas invasoras se hacen grandes de forma muy rápida y no dejan que el sol les llegue a las plantas nativas más pequeñas y que crecen despacio. Otras crecen en grupos muy densos, sofocando las plantas nativas.



Las plantas invasoras no sólo producen daños a las plantas nativas, sino que también pueden:

- poner en peligro la fauna salvaje y el ganado que depende de las plantas nativas para la alimentación y cobijo;
- incrementar el vaciado de tierra en los arroyos, lo cual causa daños en los peces;
- absorber más agua dejando menos para las plantas nativas y la fauna salvaje;
- incrementar el problema de los incendios forestales porque se queman mejor y más rápidamente; y
- causar problemas para los montañeros y los animales que entran en contacto con las partes espinosas o venenosas de la planta.

—¡Se Busca Ayuda!—

Es muy costoso quitar y controlar las plantas invasoras. Es por ello que los que cuidan de las tierras necesitan tu ayuda para prevenir que broten en primer lugar. Pide a un naturalista o a un agente local que te informe sobre las malas hierbas invasoras que constituyen una amenaza en tu área. Para ayudar:

- no toques las plantas y notifica todas las que veas a los agentes locales, administradores de terrenos, guardabosques o conservacionistas;
- quita todas las semillas de las malas hierbas de la ropa, zapatos, animales domésticos, utensilios de acampar y de las ruedas de los vehículos; y
- no recojas "flores silvestres" o ninguna otra planta. Podrían ser plantas invasoras.

¿Dónde están las Malas Hierbas?

La botánica es el estudio de las plantas. Los científicos que estudian plantas se llaman botanistas. Están especialmente entrenados para identificar plantas y pueden saber qué planta es una hierba mala y cuál es una planta nativa. Tienen que prestar mucha atención cuando están trabajando para poder encontrar las plantas invasoras antes de que se conviertan en un problema.

Ahora tu puedes trabajar como un botanista y mirar por las plantas invasoras en los bosques. Busca en el dibujo grande de abajo las cuatro plantas invasoras que aparecen ilustradas en los cuadros de la parte inferior de la página y pon un círculo alrededor de las mismas. ¿Quieres hacerlo más difícil? Usa una guía de botánica para identificar las plantas nativas mostradas en el dibujo.

Tártago Frondoso | Ajo y Mostaza Silvestres | Centaura Negra | Linaria

Un Tema Ardiente

No hay ninguna duda. ¡El fuego es peligroso! Es por eso que aprendes sobre la seguridad con el fuego cuando eres muy joven. Ya sabes por ejemplo que siempre debes dar los fósforos a un adulto. Pero si piensas en ello, el fuego también puede ser beneficioso. En casa, es posible que tus padres preparen comidas deliciosas a la barbacoa en la parrilla. La hoguera en la chimenea de la casa proporciona un calor y ambiente agradables durante los días de invierno.

Ayuda a tus compañeros de campamento a seguir estas reglas para las hogueras:

1. Hacer hogueras solamente en las zonas designadas para ello.
2. No dejar las hogueras desatendidas en ningún momento.
3. Tener siempre agua cerca de las hogueras.

En la naturaleza, el fuego en los bosques y en las praderas puede ser beneficioso también. De hecho, algunas veces el fuego es necesario para mantener la tierra sana. En la naturaleza el fuego no siempre arde con llamas altas y con mucho calor. Los fuegos controlados más pequeños mantienen la tierra limpia de hierba y hojas secas acumuladas a lo largo de los años. Ayudan a reciclar las plantas muertas depositando substancias nutritivas en la tierra. Las substancias nutritivas ayudan en el crecimiento de nueva hierba y de otras plantas. A muchos animales les gusta comer las plantas tiernas y nutritivas que crecen después del fuego.

Cómo extinguir el fuego de una hoguera:

1. Apagar el fuego con agua.
2. Usar un palo para mezclar las cenizas con la tierra.
3. Raspar y cortar parcialmente los palos quemados.
4. Echar más agua.
5. Mezclar de nuevo con la tierra.

Además, algunas plantas en realidad necesitan del fuego. Los conos de ciertos pinos no se abren y liberan sus semillas sin el calor del fuego. El fuego puede matar algunos insectos que producen daños en los árboles. Incluso cuando están quemados, algunos árboles muertos son lugares donde los pájaros pueden construir sus nidos o posarse y esperar a su presa.

Para ayudar a mantener la tierra sana, algunas veces los especialistas de fuegos prenden los fuegos controlados. Las condiciones tienen que ser perfectas para que no se extiendan de forma incontrolada. Los fuegos que se empiezan en malas condiciones, sin un buen plan o sin cuidado pueden extenderse muy rápidamente y causar muchos daños. Por ello, si vives cerca de praderas silvestres o las visitas, es importante que tengas mucho cuidado con el fuego y que sigas las reglas de seguridad para el fuego.

—¿Sabías que...—

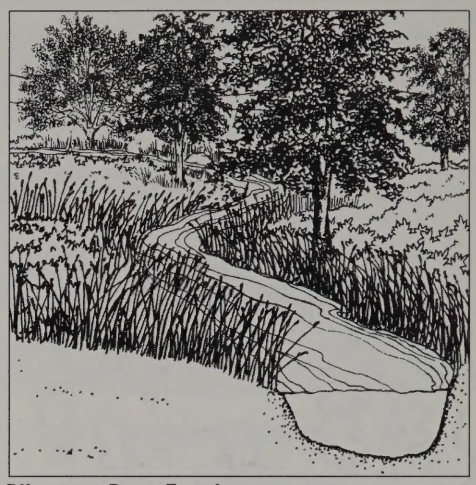
...la mayoría de los animales salvajes saben cómo vivir en torno al fuego? En la mayoría de los casos pueden correr o volar más rápidamente que el fuego.

La Casita Junto a la Pradera

Cuando se construyen casas y otros edificios cerca de los bosques, el fuego puede extenderse muy fácilmente a los lugares donde vive la gente. Pero la gente puede ayudar a proteger sus casas contra los incendios. Ésta es una casa construida cerca de un bosque. ¿Puedes encontrar y colorear por lo menos cinco cosas que convierten esta casa en un peligro de incendio?

Al Borde

Las zonas ribereñas son las áreas verdes, húmedas que se encuentran junto a un lago, arroyo o río donde las plantas crecen muy vigorosas. En los climas secos, lo cual es muy común donde se encuentran los terrenos de BLM, las áreas ribereñas son muy importantes. El agua misma y las plantas a lo largo de la ribera atraen muchos tipos diferentes de animales. Las plantas también ayudan a prevenir la erosión, lo cual ocurre cuando la tierra se desprende y va a parar al agua. Una ribera sana ayuda a mantener el agua clara y fresca para los peces y para otros animales acuáticos.



Ribera en Buen Estado

En muchos lugares del Oeste, las zonas ribereñas han sufrido muchos daños. Los camiones han pasado por los arroyos o se han construido carreteras demasiado cerca del agua. Las operaciones madereras y mineras y otras actividades industriales también han causado daños a grandes áreas alrededor de los arroyos, al igual que las malas técnicas agrícolas. En algunos lugares, hay demasiadas vacas u ovejas pastando en las cercanías. Otras actividades populares como el montañismo, camping, las embarcaciones y el ciclismo han debilitado las orillas de los arroyos.

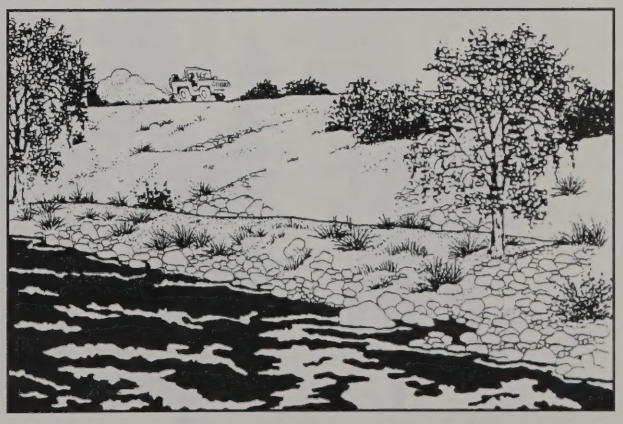
Ribera en Mal Estado

Todas estas actividades pueden destruir las plantas que se encuentran a lo largo del arroyo y hacer que las laderas de los mismos se derrumben. La erosión empeora porque hay cada vez menos plantas para sujetar la tierra cuando llueve. El agua se vuelve lodosa. Y también puede hacer más calor porque no hay árboles para dar sombra al agua. Las aguas cálidas y sucias presentan un problema para los peces nativos.

En muchos lugares, la gente está trabajando para reparar el daño causado a las riberas de los arroyos. Están plantando árboles a lo largo de las orillas de los arroyos y moviendo las carreteras lejos del borde del agua. Están construyendo vallas para controlar el ganado pastando cerca de los arroyos. Aún hay mucho trabajo por hacer pero en algunos lugares el agua está más limpia. Y los peces y la fauna y flora están volviendo a estas zonas ribereñas que son como "lazos de vida".

Al Borde del Río

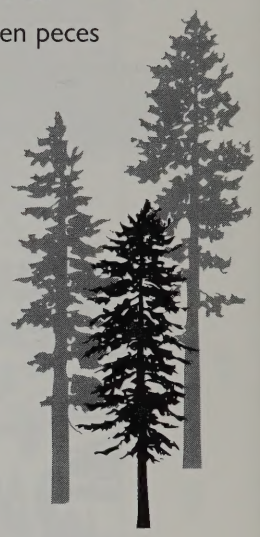
En cada par de dibujos mostrados debajo, dibuja un círculo en la actividad que ayudará a mantener las riberas de los ríos en buenas condiciones.



Los Defensores del Bosque

Cuando piensas en recursos naturales ¿piensas en los árboles? Los árboles son un recurso natural que la gente ha estado utilizando desde hace mucho tiempo. Se queman árboles para producir combustible y construir casas y para fabricar papel. Mucha gente depende de la madera de los bosques de BLM.

Pero los bosques proporcionan mucho más que árboles y madera para la gente. Los bosques sanos son un hábitat para la fauna, las plantas y para los hongos. Los bosques sanos tienen arroyos sanos que contienen peces y otros tipos de vida acuática. También ofrecen a la gente la oportunidad de disfrutar de la naturaleza.



¿Cómo se puede saber si un bosque está sano? En un bosque sano crecen muchos tipos diferentes de árboles—árboles jóvenes y viejos, y de muchas clases también. Un bosque sano incluso tiene troncos en el suelo y árboles en pie que están muertos, llamados "snags" o tocones. Hay muchos hongos y tipos de musgos que viven en esos árboles muertos. Con una buena mezcla de árboles y de otras plantas habrá una variedad de animales viviendo en el bosque. Los animales pueden encontrar en un bosque sano la comida, el agua, y el cobijo que necesitan para sobrevivir.

Hemos aprendido muchas cosas sobre cómo mantener un bosque sano. También hemos aprendido que las carreteras en los bosques pueden ser un gran problema. Muchas de estas carreteras se construyeron para que fuera más fácil para las compañías de maderas sacar troncos de los bosques. Algunas de estas carreteras pueden causar graves erosiones. La tierra depositada en los arroyos de los bosques es perjudicial para los peces y para otros animales que dependen del agua limpia para sobrevivir. En algunos lugares, las carreteras madereras viejas son ahora usadas por la gente que está interesada en las actividades de recreo. El aumento de tráfico y de gente en las carreteras forestales perturban la fauna y la flora. BLM está tratando de proteger el hábitat de la fauna y la flora de sus bosques eliminando algunas de las carreteras forestales. Están excavando el lecho de las mismas y plantando una variedad de semillas y plantas.

Como puedes ver, el mantener los bosques sanos no es una labor fácil. ¡Pero es en verdad una labor importante! Después de todo, la gente y también otros seres necesitan de los bosques.

A la Búsqueda de los Amigos del Bosque

Este bosque hace más que producir árboles para la gente. También proporciona un buen hogar para los animales, incluyendo un búho (lechuza), un venado, una rana, una babosa, una salamandra, un escarabajo, un campañol (topo), una culebra, una marta y un lince. Vamos a ver si los puedes encontrar. Colorea cada uno de los animales cuando lo encuentres.

La Fauna y la Flora

Bosques, ríos, cañones, desiertos, tundra, praderas: Con tantos hábitats en los terrenos de BLM, puedes estar seguro de que encontrarás todo tipo de fauna y de flora en los mismos. BLM tiene que proteger los hábitats de los animales en los terrenos que cuida y al mismo tiempo permitir que otros los utilicen.

La pérdida del hábitat es la razón más importante por la que muchos animales se encuentran en peligro de extinción. Y muchas de las cosas que hacemos nosotros pueden causar la pérdida del hábitat. Las casas y carreteras nuevas así como los centros comerciales nuevos a menudo fuerzan a los animales a abandonar los lugares donde viven. El construir una presa en un río para proporcionar energía o agua para las granjas y para las ciudades es una amenaza para el hábitat de los peces y de toda la fauna y flora que depende de ese río. Las operaciones de maderas y minas también pueden destruir los hábitats de la fauna y la flora. Y la propagación de plantas invasoras puede poner en peligro el suministro de alimentos y el cobijo de los animales nativos.

Los turistas también presentan una amenaza para la fauna y la flora. A medida que aumenta la gente que visita los terrenos públicos, existe un mayor riesgo de que se perturbe la fauna y la flora y de que se dañe su hábitat. Especialmente la gente que usa vehículos de todo terreno tiene que tener mucho cuidado. Los vehículos de todo terreno incluyen las motocicletas, las bicicletas de monte, los vehículos motorizados para la nieve, y otros vehículos que pueden circular por carreteras que no están pavimentadas. La gente que usa estos vehículos de todo terreno puede ir más lejos a lugares remotos, donde hay una mayor oportunidad de ver vida salvaje...y una mayor oportunidad de perturbar a los animales. Es por eso que BLM ha designado senderos en algunas de sus tierras para usarlos con vehículos de todo terreno. Al usar esos senderos, hay menos posibilidad de que la gente que utiliza vehículos de todo terreno perturbe a los animales y sus hábitats.

Los vehículos de todo terreno no son el único problema. Si has visitado alguna vez los terrenos de BLM en automóvil, en bicicleta, o a pie, también te habrás dado cuenta probablemente de que en muchos lugares hay senderos y zonas designadas para aparcar. Éstos están designados para evitar que la gente se esparza por todo el hábitat. A ti no te gustaría que toda la gente pasara caminando por el interior de tu casa ¿verdad?. Cuando piensas en ello, los terrenos públicos pertenecen a la gente, pero también pertenecen a las plantas y a los animales que viven en ellos.

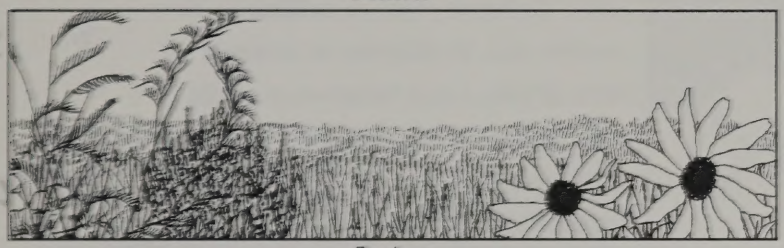
Especies en Peligro —de Extinción—

Para más información sobre las especies en peligro de extinción en tu estado, mira en el sitio web del Servicio de Peces y Fauna y Flora de los EE.UU. (U.S. Fish & Wildlife Service): **www.fws.gov**. Después, haz clic en "Conserving Wildlife and Habitats" (Conservación de la Fauna y de los Hábitats) y luego en "Endangered Species" (Especies en Peligro de Extinción). Al hacer clic en "Species Information" (Información sobre las Especies), podrás ver la información más reciente sobre las plantas y animales en vías de extinción así como listas de especies que se encuentran en peligro y en vías de extinción en tu estado. Luego puedes ponerte en contacto con tu oficina local de BLM para averiguar lo que puedes hacer para ayudar.

Adivina Dónde Vivo

Los animales tienen adaptaciones para los hábitats en los que viven. Esto quiere decir que tienen características que les ayudan a conseguir lo que necesitan para sobrevivir. Debajo, en la columna de la izquierda, hay unos dibujos de algunos de los hábitats que se pueden encontrar en los terrenos de BLM. A la derecha hay varios animales que están buscando sus casas. Traza una línea desde cada animal a su hábitat.

Desierto

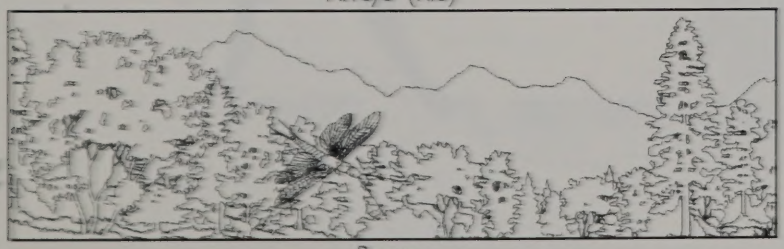


Pradera

Zona Húmeda

Tundra

Arroyo (Río)



Bosque

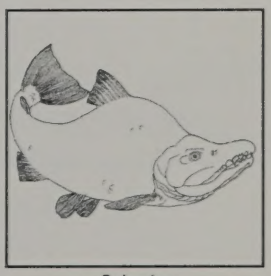
Oso

Caribú

Rana

Lagarto

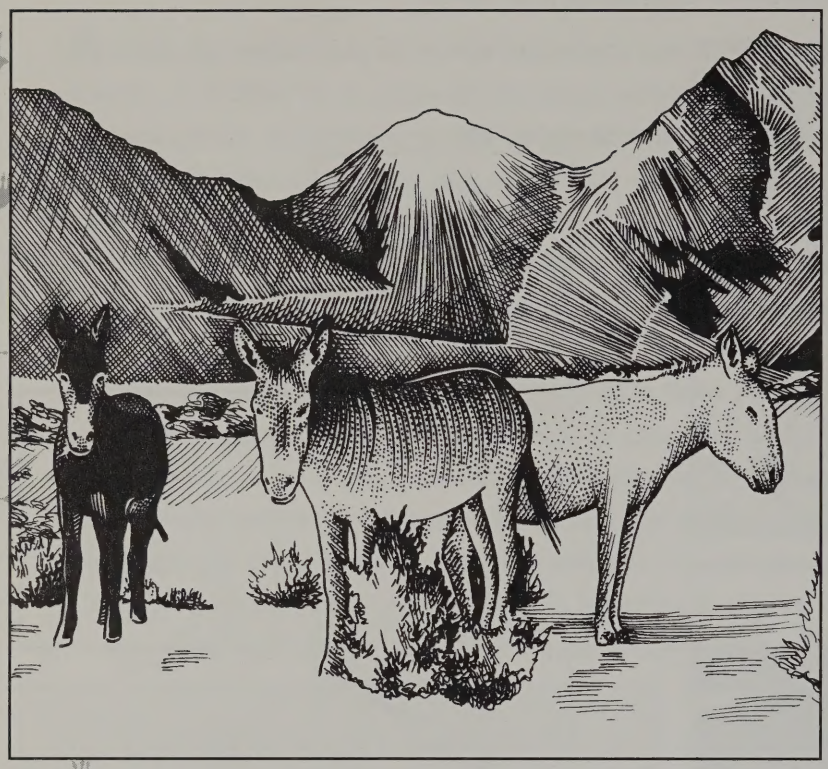
Marmota de las Praderas



Salmón

Los Caballos Salvajes

Cuando piensas en los animales salvajes del Oeste, seguramente piensas en osos, leones montañeses, alces y venados. Pero ¿sabías que también viven cerca de 50,000 caballos y burros salvajes en los terrenos públicos? Estos animales son descendientes de los caballos y burros que huyeron o fueron puestos en libertad por los exploradores y los colonizadores de esa región. (Los animales que estaban en un tiempo domesticados o amaestrados, y que ahora son salvajes son conocidos con el nombre de "feral" o animales salvajes).



BLM protege los caballos y burros salvajes como símbolos vivos de la historia de nuestro país. El dañarlos es contra la ley. Pero debido a que tienen muy pocos enemigos naturales, existe el peligro de que el número de caballos y burros salvajes crezca hasta tal punto que la tierra no pueda mantenerlos. Después de todo, no sólo los caballos y los burros necesitan comida y agua sino también la fauna y la flora y el ganado que vive en las praderas.

BLM ha escogido varias formas de mantener el tamaño de las manadas bajo control. A veces los animales son agrupados y transportados a otra área, para un tiempo corto o largo, a lugares que se llaman "zonas de mantenimiento". BLM también ha comenzado un programa que se llama "Adopta un Caballo o un Burro", con el cual estos animales son puestos a disposición de gente apta para adoptarlos.

Para más Información:

Vete al sitio web de "Wild Horse and Burro Program": (Programa de Caballos y Burros Salvajes): **www.wildhorseandburro.blm.gov**

Los Mustang

Debajo hay una gráfica que muestra el número de caballos y burros salvajes que había en los estados del oeste hasta el año 2000. (Como podrás imaginar no es siempre fácil contar los caballos y burros salvajes, por lo tanto esto es una aproximación). Pero los nombres de los estados están revueltos. ¿Puedes ayudarnos? Primero, desenmaraña los nombres de los estados y luego ponlos en las rayas en blanco correspondientes que se encuentran en el mapa. Después colorea los estados de acuerdo con la clave del mapa.

Estados (revueltos) con el número de caballos y burros salvajes en ese estado.

devana — 25,096	naarozi — 2,794	hodia — 669
myongiw — 7,615	gonero — 2,645	antoman — 189
raicnilofa — 4,973	drolocao — 943	ewn oxecim — 70
athu — 3,630		

Clave de Colores
< 1,000 — amarillo
entre 1,000 y 4,999 — azul
entre 5,000 y 10,000 — verde
> 10,000 — rojo

—¿Sabías que...?—

...también hay ponis salvajes en la Costa Este de los Estados Unidos? Viven en unas islas del litoral de Maryland, Virginia y North Carolina. Para más información acerca de los ponis y para saber los nombres de las islas, vete a los siguientes sitios web del Servicio Nacional de Parques: **www.nps.gov/asis/horses.html** o **www.nps.gov/calo/natural.htm**

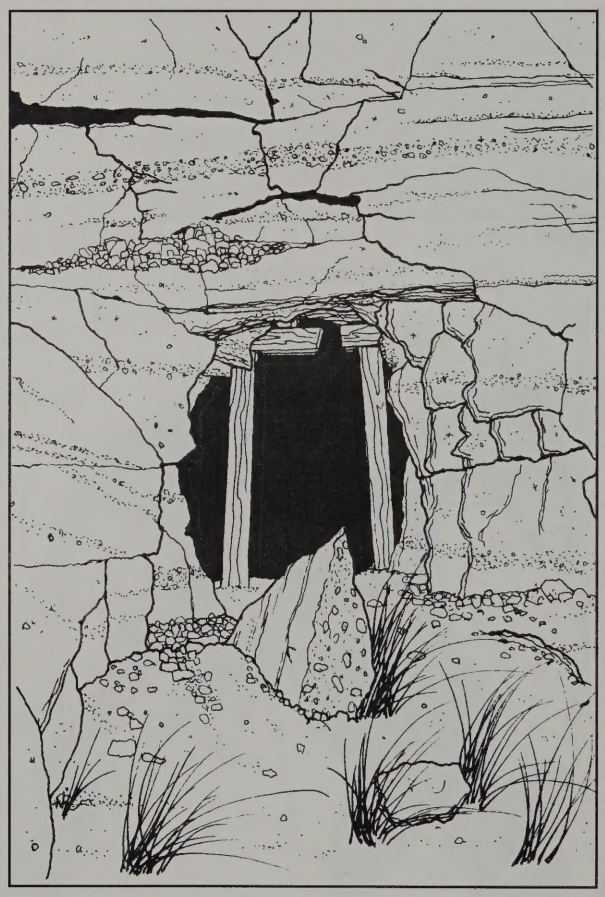
Las Riquezas de la Tierra

Los recursos minerales encontrados en los terrenos públicos ayudan a mantener nuestro país funcionando debidamente. Desde las computadoras al dentífrico hasta las bicicletas—casi todos los productos en los que puedas pensar contienen minerales. Es muy probable que por lo menos parte de esos minerales venga de los terrenos públicos. Existe también una gran posibilidad de que la electricidad que usas todos los días venga de un centro impulsado por carbón. Y los terrenos públicos de América son los que suministran la mayor parte del carbón del país.

El administrar todos estos recursos es un trabajo difícil. Los minerales son necesarios, pero el proceso para extraerlos de la tierra puede causar daños a la tierra y al agua y puede crear otros peligros. Es por ello que BLM trata de asegurarse de que las compañías cumplan con unas reglas estrictas que ayudan a proteger el medio ambiente. Las compañías tienen que planear sus operaciones cuidadosamente, escoger los métodos menos perjudiciales para operar las minas y reparar la tierra después.

Algunos de los mayores peligros vienen de las minas que ya no se usan. Las minas abandonadas presentan un peligro de seguridad para la gente que visita los terrenos públicos. La gente puede perderse o quedar atrapada en ellas, marearse por el efecto de los gases venenosos o caerse por el túnel de una mina. Las minas abandonadas también pueden verter materiales peligrosos en la tierra y en el agua durante años. BLM está trabajando en la limpieza y el cierre de las minas abandonadas. Entretanto si te encuentras ante una mina abandonada:

¡NO TE ACERQUES Y NO ARRIESGUES TU VIDA!



¿Sabes qué Mineral Es?

¿Sabes cuánto dependemos de los minerales? Aquí hay una lista de algunos minerales y otros productos de la tierra que empleamos todos los días, junto con algunos de sus usos. Haz corresponder cada uno de los minerales con la descripción sobre cómo es utilizado, escribiendo la letra del mineral en el espacio junto a la descripción.

Cuarzo **A**
Oro **B**
Plata **C**
Hierro **D**
Carbón **E**
Arena y grava **F**
Fosfatos **G**
Cobre **H**
Petróleo y gas **I**
Plomo **J**

1. Este mineral se quema en los centros de producción de energía para producir la mayor parte de la electricidad de nuestro país. _____

2. Flexible y brillante, este mineral es bueno para los canales del tejado, las tuberías y los conductos eléctricos. _____

3. Los anillos, los pendientes o aretes, los relojes—muchos tipos de joyas están hechos de este metal brillante. _____

4. Utilizado para fabricar acero, este mineral también se encuentra en los clavos, imanes, y medicinas. _____

5. Se usa este mineral para las baterías de los automóviles y para la munición. _____

6. Estos minerales contienen fósforo y se usan como fertilizantes y como alimento para el ganado. _____

7. Este mineral se encuentra a menudo en forma de cristales. Viene en muchos colores y se usa para hacer relojes y cristal. _____

8. Millones de toneladas de estos materiales son usados en proyectos de construcción. _____

9. Se puede encontrar este mineral versátil en monedas, película para fotos, espejos y joyas. _____

10. Estos dos combustibles de fósiles a menudo se encuentran juntos en depósitos subterráneos. _____

Las Cámaras Secretas

Se pueden encontrar recursos naturales, históricos y arqueológicos en los terrenos de BLM. Pero no todos están al aire libre. Algunos se encuentran profundos en el interior de las cuevas. Las cuevas están llenas de maravillas naturales. Algunas formaciones en las cuevas han estado formándose durante cientos, incluso miles de años. Los habitantes prehistóricos a menudo se cobijaban en las cuevas. A veces dejaban evidencia de sus formas de vida—en forma de pinturas rupestres y otros artefactos. Las cuevas son también donde viven una gran variedad de animales poco comunes. Algunos de estos animales viven sus vidas enteras en la oscuridad total.

Mucha gente viene desde lejos para explorar las cuevas en los terrenos públicos. Pero a veces dejan sus huellas. Las formaciones rotas, las huellas de barro, las pintadas y la basura pueden dañar el frágil ecosistema de las cuevas. BLM está encargada de proteger las cuevas de los visitantes, pero también es responsable de la protección de los visitantes de los peligros de las cuevas. Los pasadizos de las cuevas pueden extenderse a lo largo de millas y los visitantes pueden quedar atrapados en ellos o perderse. Los encargados de BLM a veces colocan barreras en las entradas de las cuevas. Las barreras mantienen a la gente fuera de las mismas, pero las aberturas en ellas son lo suficientemente grandes como para que puedan pasar los residentes más famosos de las cuevas—los murciélagos.

¡Atención: —Exploradores de Cuevas!—

Puedes visitar muchas de las cuevas de BLM si obtienes un permiso de tu oficina local de BLM. El visitar cuevas puede ser interesante y divertido, así como el explorarlas usando un equipo muy sencillo. Pero el visitar cuevas también puede ser peligroso. Por lo tanto tienes que estar al tanto de tu propia seguridad y también de proteger lo que hay dentro de la cueva. Debajo indicamos algunas reglas de seguridad importantes a tener en cuenta al visitar las cuevas:

1. Dile siempre a alguien a dónde vas y cuándo piensas regresar.
2. Nunca vayas a explorar una cueva solo o sola.
3. Vete con una persona que tenga experiencia en cuevas, preferiblemente con alguien que está familiarizado con la cueva que tú quieras explorar.
4. Lleva siempre por lo menos tres aparatos que den luz, con pilas o baterías y bombillas adicionales.
5. Recuerda que el entorno en el interior de las cuevas es muy frágil. Incluso la menor perturbación podría lastimar los animales que viven en la cueva.

—¿Sabías que...—

...un solo murciélago puede comer miles de insectos en tan solo una noche? Estos mamíferos voladores no ven sus presas en la oscuridad. Emiten pulsaciones de sonido y luego escuchan el eco que rebota en los diminutos insectos.

Diccionario Gráfico de Cuevas

Se pueden encontrar cosas increíbles y extrañas en las cuevas, y algunas tienen nombres muy extraños también. Éste es un minidiccionario sobre cuevas, con fotos y todo. ¿Por qué no lees las definiciones y luego dibujas tu propia cueva con sus propias magníficas criaturas salvajes?

Diccionario de cuevas:

estalactita – un depósito mineral que crece hacia abajo desde el techo de una cueva, como un témpano de hielo.

estalagmita – un depósito mineral que gotea sobre el suelo de una cueva y crece hacia arriba.

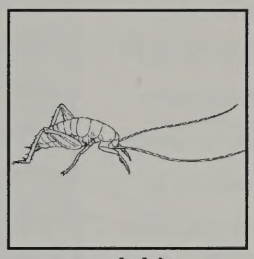
troglobita – un animal que vive su vida entera en una cueva, a menudo en la oscuridad total. Los peces ciegos de las cuevas y los grillos son troglobitas.

troglófilo – un animal que vive su vida entera en una cueva, pero que no tiene ninguna adaptación particular para vivir en las cuevas. Los gusanos, escorpiones y diversos insectos son troglófilos.

trogloxeno – un animal que pasa parte de su vida en cuevas pero que las abandona para buscar comida. Los murciélagos son los trogloxenos más familiares.

estalactitas

estalagmitas



troglobita (grillos de las cuevas)

troglófilo (escorpión)

trogloxeno (murciélago)

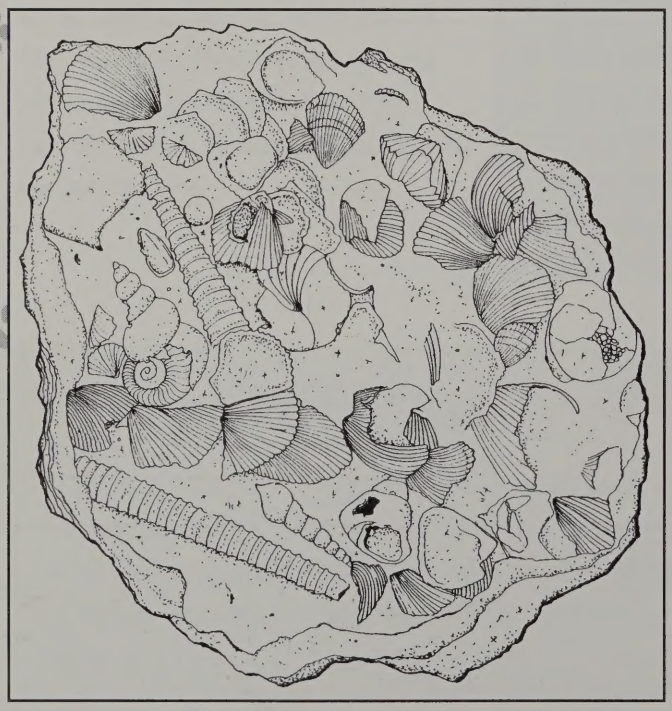
Paleopuzles

¿Te gustaría seguir las huellas de un dinosaurio? Pues bien, hay lugares en los terrenos de BLM en donde puedes hacerlo. Por supuesto que no vas a encontrar dinosaurios vivos. Murieron hace mucho tiempo antes de que aparecieran los humanos. Pero es posible que encuentres fósiles de huesos de dinosaurios o huellas. Si los encuentras, por favor déjalos donde están. Pero dile a alguien, pues a los científicos les encantaría saber sobre tu descubrimiento.

Eso es debido a que los fósiles no son fáciles de encontrar. La formación de fósiles es un proceso fortuito (véase el cuadro a la derecha). Aún así, han sido hallados un gran número de fósiles en los terrenos de BLM. De hecho, muchos de los fósiles que están en los museos Americanos provienen de los terrenos públicos. Los fósiles nos pertenecen a todos y pueden darnos mucha información sobre el clima y sobre cómo era la tierra hace mucho tiempo. ¿Sabías por ejemplo que en un tiempo el agua de un océano poco profundo cubría grandes extensiones de los terrenos de BLM en el Oeste? ¿Cómo lo sabemos? De los fósiles de animales marinos que hemos encontrado allí. Los fósiles son la mejor pista que tenemos sobre cómo se desarrolló la vida en la Tierra. Y es por ello que es tan importante proteger estos antiguos tesoros.

El Causar una Buena —Impresión—

Hace falta que haya unas condiciones idóneas durante un largo período de tiempo para que se formen los fósiles. Para empezar, los restos de las plantas y animales muertos tienen que quedar enterrados con bastante rapidez—tal vez bajo lodo o bajo cenizas volcánicas. Una vez que los restos hayan quedado enterrados, tienen que permanecer intactos durante un período de tiempo largo. Puede que haga falta siglos para que los restos se petrifiquen. Esto ocurre cuando una materia viva es reemplazada por minerales disueltos, los cuales se endurecen a continuación. Los fósiles también pueden formarse por el método de moldeado y fundido, lo cual ocurre cuando los sedimentos que rodean un objeto se endurecen. Cuando el objeto se descompone, deja un espacio vacío o molde. Si el molde se llena con otros sedimentos, los cuales luego se endurecen, se forma una impresión.

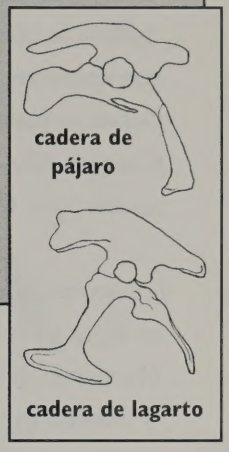


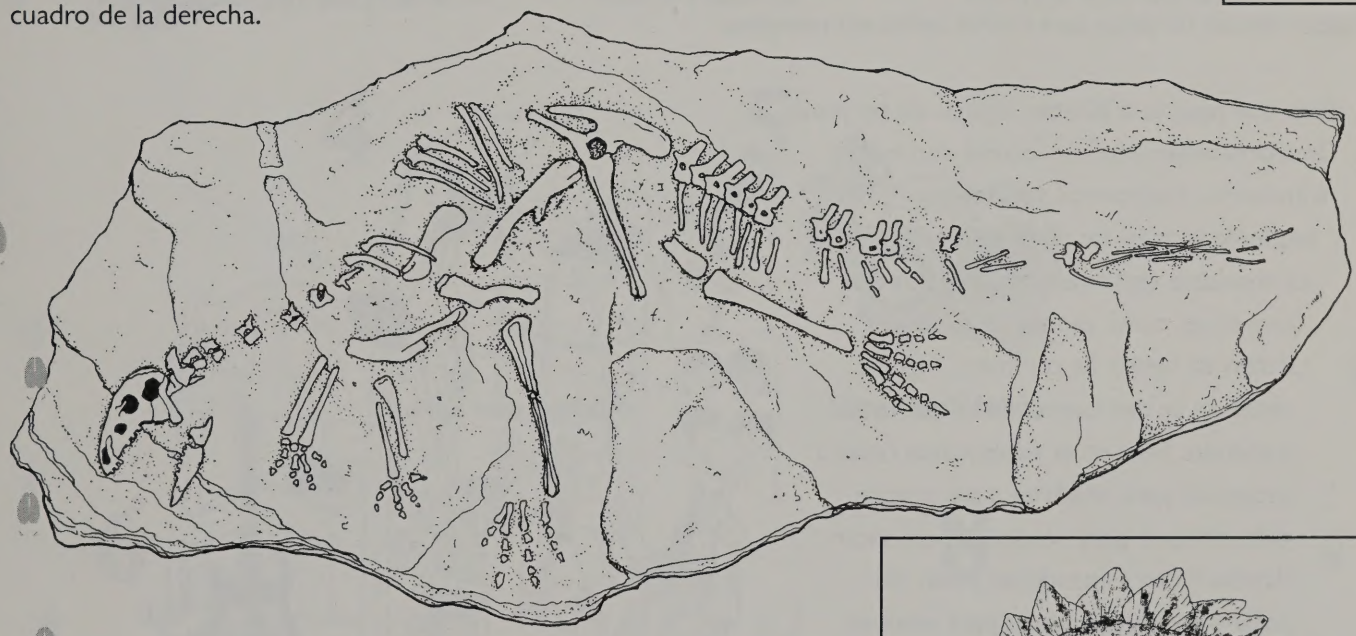
El Misterio de la Pila de Huesos

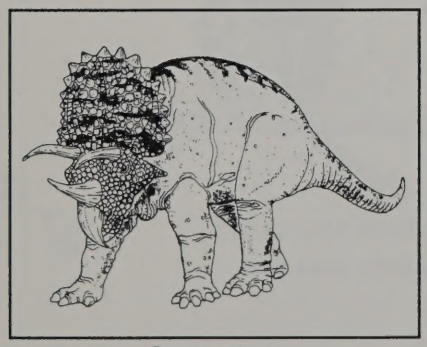
Los científicos que estudian los fósiles se llaman paleontólogos. Los fósiles que encuentran están a menudo todos mezclados. Por ejemplo, es posible que haya huesos de varios dinosaurios diferentes esparcidos por toda una zona en particular. O es posible que los científicos solamente encuentren algunos huesos fosilizados sin restos del animal. Raras veces encuentran un esqueleto de dinosaurio completo.

¡Pero tienes suerte! Los paleontólogos han clasificado estos huesos y han completado un esqueleto de dinosaurio. Ahora te toca a ti averiguar qué tipo de dinosaurio es. Examina los huesos y compáralos con los dibujos de los dinosaurios que hay abajo. ¿Cuál de ellos crees que es? Presta mucha atención al cráneo, a los huesos de las patas, y a la cola. Si necesitas otra pista, mira la información sobre la cadera del dinosaurio en el cuadro de la derecha.

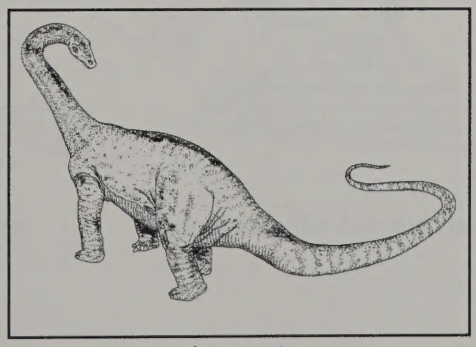
Los dinosaurios tenían caderas que se parecían bien a las de un pájaro o lagarto moderno. Los dinosaurios con caderas de pájaro eran casi todos vegetarianos, sus dientes estaban acondicionados para comer plantas. Los dinosaurios con caderas de lagarto incluían todos los comedores de carne, así como el enorme comedor de plantas llamado *Apatosaurio*.



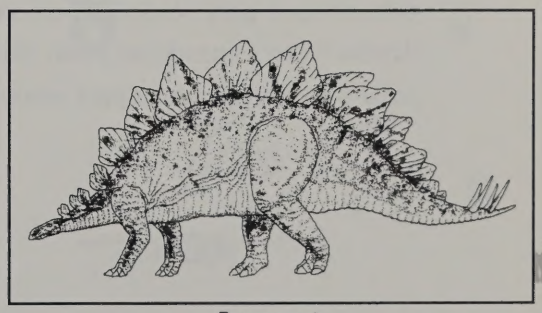




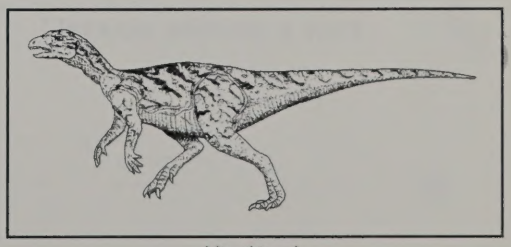
Pentacerátopo



Apatosaurio



Estegosaurio



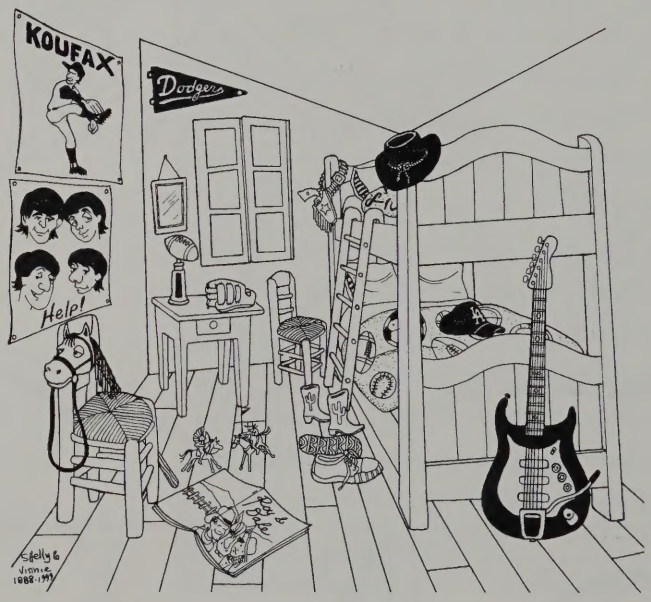
Hipsilópodo

Viaje a Través del Tiempo

Los científicos llamados arqueólogos estudian los vestigios de la historia humana. Piensa como un arqueólogo. Imagínate que una de las habitaciones de la derecha es tu cuarto. Ahora imagínate que alguien que no te conocía antes viera tu habitación. ¿Qué crees que aprendería sobre ti simplemente viendo tu cuarto? ¿Sabría la persona si eres un muchacho o una muchacha? ¿Cuántos años tienes? ¿Si son los años 60 o los 90? ¿Qué pasatiempos te gustan?

Los arqueólogos trabajan de la misma manera. Estudian un lugar y repasan todas las cosas que la gente dejó. Mantienen datos detallados sobre todo lo que encuentran y manipulan los objetos antiguos con mucho cuidado. Juntan cientos de pistas para formar la historia completa.

¿Pero que pasaría si faltaran algunas de las pistas? Desafortunadamente eso ocurre con mucha frecuencia. Hay tantos yacimientos arqueológicos en los terrenos de BLM que es imposible vigilarlos todos. La gente se lleva cosas como puntas de flechas y trozos de vasijas de cerámica. Algunas veces no se dan cuenta de lo que están haciendo. Pero otras veces roban cosas a propósito para añadirlas a sus propias colecciones o para venderlas para sacar dinero. Están tomando las pistas del pasado y destruyéndolas para siempre.



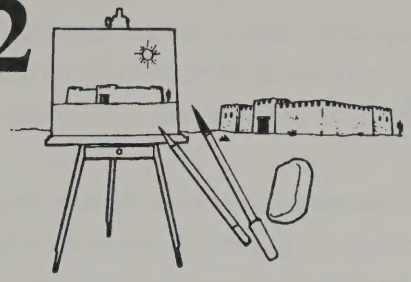
¿Puedes Descubrir el Pasado?

Los arqueólogos están especialmente entrenados para descubrir las pistas de la historia de los humanos. Los visitantes de los terrenos públicos no deben excavar o llevarse artefactos antiguos. Pero hay maneras en las que puedes ayudar a proteger las pistas del pasado. Mira los dibujos debajo y pon un círculo alrededor de las cosas que harías para proteger las pistas del pasado de América. Pon una X grande sobre las cosas que perjudicarían esas pistas.

1

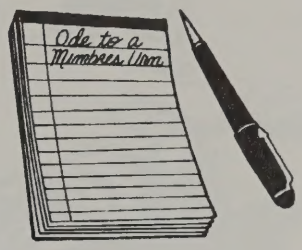
Hacer pintadas de grafiti

2



Pintar cuadros

3

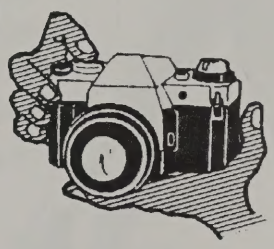


Escribir una historia

4

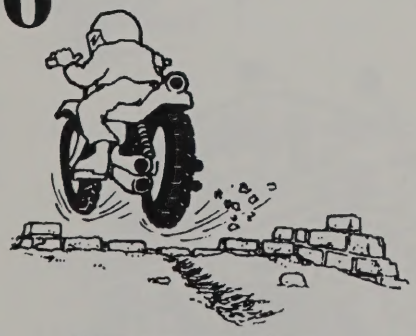
Rociar con pintura

5



Sacar una foto

6



Pasar por encima con una moto

7

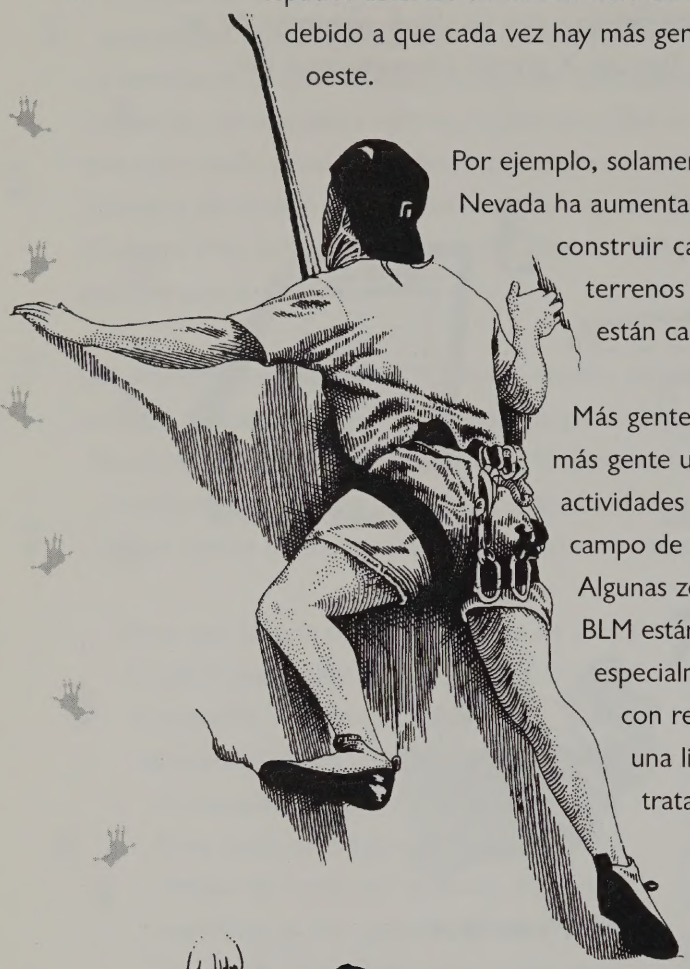
Caminar por los muros

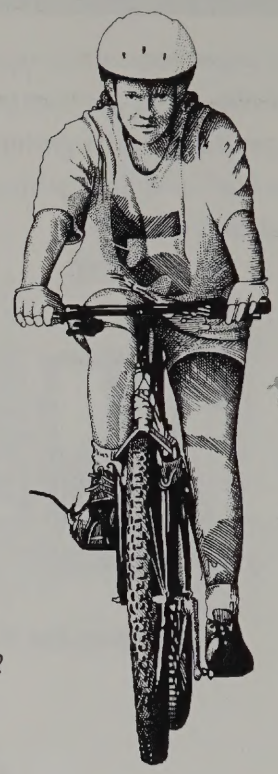
8

Llevarse objetos a casa

El Gran Apretón

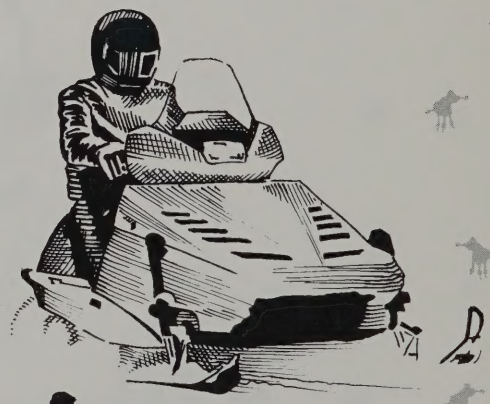
106 millones de hectáreas (262 millones de acres) parece mucho...y lo es. Pero los espacios abiertos en los terrenos de BLM ya no están tan vacíos. Eso es debido a que cada vez hay más gente yendo a vivir a los estados del oeste.





Por ejemplo, solamente desde 1990 la población de Nevada ha aumentado en un 45 por ciento. No verás construir casas y centros comerciales en los terrenos de BLM. Pero los terrenos públicos están cada vez más concurridos.

Más gente en el oeste quiere decir que hay más gente usando los terrenos de BLM para actividades de recreo. ¿Sabes cómo se queda un campo de fútbol al final de una larga temporada? Algunas zonas muy usadas de los terrenos de BLM están llegando a parecer gastadas también, especialmente si la gente no trata las tierras con respeto. (Vete a la página 36 para ver una lista de sugerencias sobre cómo tratar los terrenos con respeto).



Escalando la Gráfica

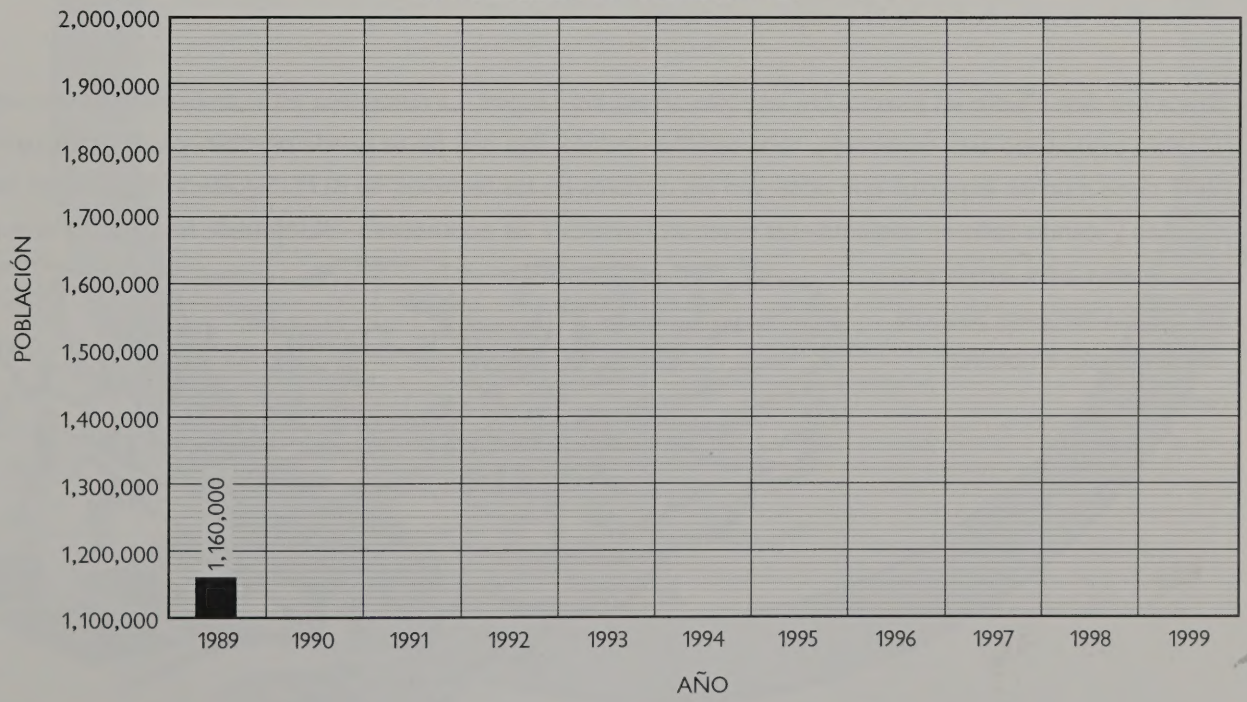
Debajo verás una tabla que muestra la población de Nevada (redondeada a la decena de millar más próxima) de 1989 a 1999. Usa la cuadrícula de debajo para crear una gráfica de barras que muestre el aumento de población a través del tiempo. Hemos marcado la primera barra para empezar.

Año	Población
1989	1,160,000
1990	1,240,000
1991	1,300,000
1992	1,340,000
1993	1,400,000
1994	1,490,000
1995	1,580,000
1996	1,690,000
1997	1,780,000
1998	1,850,000
1999	1,970,000

La población de Nevada (de Nevada State Demographer 1999)

Para hacerlo más difícil, busca algunas cifras sobre la población de Utah. Añade esta información en tu gráfica usando otro color. ¿Está la población de Utah creciendo de forma rápida también?

La Población de Nevada: 1989 – 1999



Lazos de Unión

Has aprendido acerca de muchos de los recursos naturales, históricos y prehistóricos que se pueden encontrar en los terrenos de BLM. Y también sabes ahora lo difícil que es para BLM el cuidarlos. Cuando se trata de resolver problemas—bien si se trata de la fauna silvestre o de las malas hierbas o del agua—es importante verlo todo en conjunto. Eso es debido a que todo está entrelazado.

Escoge tu lugar favorito en los terrenos de BLM. Mira alrededor y verás muchas señales de seres vivos...y otros no vivos también—todos ellos conectados. Ellos forman parte de lo que los científicos llaman ecosistema. Hay muchos ecosistemas en los terrenos públicos—desiertos, bosques, praderas, por nombrar algunos. Los ecosistemas pueden ser grandes o pequeños. La Tierra es un ecosistema, y también lo es el jardín de tu casa.

—Los Sistemas Fluviales:—

Si quieres aprender más sobre los sistemas fluviales, vete al sitio web de la Agencia para la Protección del Medio Ambiente de los EE.UU. (U.S. Environmental Protection Agency) (**www.epa.gov/adopt/**). Indica tu distrito postal (zip code) e infórmate sobre el sistema fluvial en tu área y sobre lo que puedes hacer para ayudar a protegerlo.

Los ecosistemas son una manera de ver todo en conjunto. Otra manera es la de ver las zonas grandes en las que desaguan los ríos. Éstas son conocidas como sistemas fluviales. Cuando llueve o cuando se derrite la nieve el agua se filtra en la tierra o es conducida por las laderas a una extensión de agua—un arroyo, río o lago. A medida que el agua se mueve y atraviesa el terreno, recoge y transporta sedimentos, minerales y contaminantes. Éstos acaban en nuestras aguas subterráneas o en nuestros sistemas fluviales.

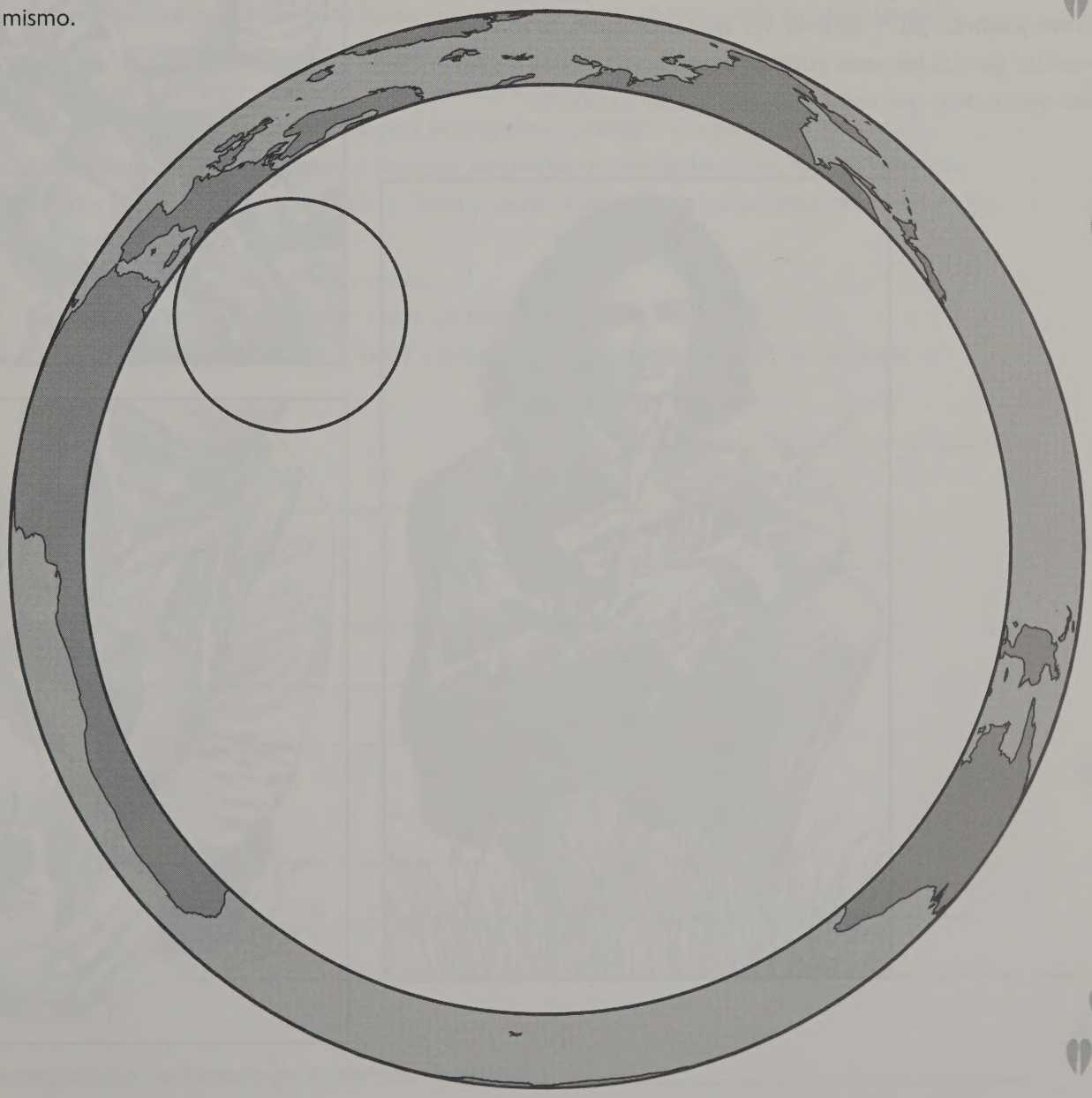
Al igual que un ecosistema, un sistema fluvial puede ser grande o pequeño. En el dibujo de abajo, la zona delimitada con las rayas es un sistema fluvial grande. Pero también hay muchos sistemas fluviales más pequeños dentro de uno grande. Bien si el sistema fluvial es grande o no, todas los seres vivos y los no vivos que se encuentran dentro de los límites están conectados.

Brota una flor. Muere un insecto. Un incendio arrasa los campos. La naturaleza está cambiando constantemente. Debido a que todo está conectado, cada cambio—incluso algo que no se puede percibir—causa otros cambios. BLM tiene muchos expertos que observan los cambios en los terrenos de BLM. Siguiendo la pauta de los mismos y viendo todo en conjunto—los sistemas fluviales y los ecosistemas—BLM puede hacer todo lo que está a su alcance para asegurarse de que los terrenos públicos se mantengan en buenas condiciones.

A la Búsqueda de Conexiones

Vete fuera de la casa...a cualquier sitio. Deténte y mira ¿Qué conexiones puedes hacer? Seguramente podrás ver muchas justo en tu propio jardín, o en el patio de la escuela o en el parque—tal vez un pájaro comiendo frutas silvestres, o una ardilla recogiendo bellotas. Tu jardín es un pequeño ecosistema. ¿Pero tiene tu jardín conexiones más allá de sus límites? ¡Por supuesto! Puede que la ardilla viva en un bosque cercano. ¿Y quién sabe en qué lugares habrá estado el pájaro? Tal vez pase los inviernos en Sudamérica o los veranos en Alaska. Depende de los frutos salvajes de tu jardín para sustentarse. Pero es parte de un sistema grande que BLM y cada uno de nosotros tenemos que reconocer.

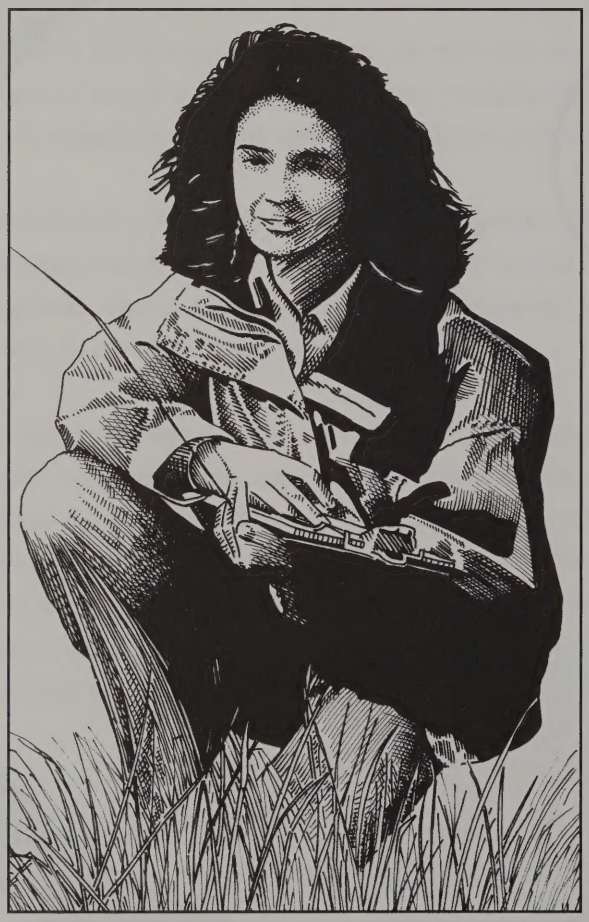
Piensa en las conexiones. Luego haz un dibujo en los círculos vacíos que hay abajo. En el círculo pequeño, muestra dos o más cosas de tu jardín que están conectadas. En el círculo más grande muestra algunas cosas que están conectadas a tu jardín pero que se encuentran fuera del mismo.



Se Busca Ayuda

Como has visto BLM tiene grandes áreas de terreno que proteger y muchos recursos en esos terrenos que cuidar. Hay expertos en muchos campos que trabajan para BLM. Hay expertos en minerales, animales, plantas, actividades de recreo y muchos otros campos. Trabajando juntos, los empleados de BLM pueden hacer lo que sea mejor para proteger los terrenos públicos ahora y en el futuro.

Con tanto terreno que proteger, es una inmensa labor. Y BLM no sólo necesita de los expertos para hacerlo. Todo tipo de gente puede ayudar. Como has visto, la gente crea algunos de los problemas que existen en los terrenos de BLM, y la gente misma puede también ayudar a resolverlos. En otras palabras, ¡BLM necesita TU ayuda! Después de todo, has aprendido que los terrenos públicos pertenecen a todos los Americanos y eso quiere decir que todos podemos ayudar a cuidarlos.



Dime qué Haces y te Diré Quién Eres

Arqueólogo. Biólogo. Botanista. Especialista en Fuegos. Geólogo. Guardabosques. Hidrólogo. Ingeniero de Minas. Paleontólogo. Topógrafo.

Son muchas las personas que trabajan en la protección de los recursos históricos, arqueológicos y naturales en los terrenos públicos. Hemos preparado unas breves "descripciones de trabajo" para algunas de ellas, pero tú tienes que hacerlas corresponder con las profesiones indicadas arriba. Una vez que hayas rellenado los espacios de abajo, las letras de las casillas te ayudarán a responder a la pregunta que se indica en la parte inferior de la página.

1. Me dedico a determinar los límites de los terrenos y su pertenencia.
2. Uso los indicios que dejaron los humanos para saber cómo vivía la gente en otros tiempos.
3. Estudio y protejo los recursos de agua.
4. Me dedico a proteger el hábitat de los peces y la fauna y flora.
5. Patrullo por los terrenos públicos para protegerlos y proteger a la gente que los usan.
6. Estudio las plantas y me dedico a proteger las plantas nativas de las malas hierbas invasoras.
7. Estudio la estructura e historia de la Tierra y ayudo a administrar los recursos minerales de los terrenos públicos.
8. Estudio el funcionamiento de las minas.
9. Estudio los fósiles para aprender sobre las formas de vida en el pasado.
10. Dirijo los temas relacionados al fuego y educo a la gente sobre seguridad con el fuego.

1. ☐ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___
2. ___ ___ ___ ___ ___ ☐ ___ ___ ___ ___
3. ___ ___ ☐ ___ ___ ___ ___ ___ ___
4. ___ ___ ___ ___ ☐ ___ ___
5. ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ☐ ___ ___ ___ ___
6. ___ ___ ___ ___ ___ ___ ☐ ___ ___
7. ___ ___ ☐ ___ ___ ___ ___
8. ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ☐ ___ ___ ___ ___
9. ___ ___ ___ ___ ☐ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___
10. ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ☐ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___

¿Quién es responsable del cuidado de los terrenos públicos?_____

Haz tu Parte

Hay muchas cosas que cada uno de nosotros puede hacer cuando visitamos los terrenos de BLM. Sigue los principios de Leave No Trace (No Dejes Rastro), enumerados debajo. Puedes obtener más información sobre Leave No Trace en el sitio web www.lnt.org.

1. Planea de Antemano y Prepara

Entérate de las reglas e infórmate sobre la zona que vas a visitar.

2. Viaja y Acampa sobre Superficies Duras

El usar las superficies duras evita daños en la tierra y las plantas. Las superficies duras incluyen los senderos establecidos y los campamentos, las rocas, grava, hierbas secas y nieve.

3. Desecha la Basura de Forma Apropiada

Usa los recipientes de basura para la basura. Si estás visitando un área en donde no hay recipientes para la basura, llévatela contigo, incluyendo los residuos de comida, desperdicios y el papel para el baño, en una bolsa de plástico bien cerrada. El material de desecho humano debe ser enterrado en un agujero pequeño de 15 a 20 cm (6-8 pulgadas) de profundidad y a 60 metros (200 pies) por lo menos del agua, de los campamentos y senderos.

4. Deja lo que Encuentres

No te lleves piedras, plantas, puntas de flechas y otros objetos para que otros puedan disfrutarlos también. No construyas ninguna estructura ni excaves hoyos.

5. Ten Cuidado con el Fuego

Usa un hornillo ligero para cocinar y una farola para la luz. Donde están permitidas las hogueras, usa los hoyos para las hogueras que existen ya y mantén un tamaño pequeño para las hogueras. Usa solamente los palos del suelo que se puedan cortar con las manos. Asegúrate de quemar toda la madera y los tizones hasta que se conviertan completamente en ceniza, apaga el fuego por completo y después esparce las cenizas una vez que se hayan enfriado. (Y recuerda: siempre debe haber adultos cuando se vaya a construir algo, hacer hogueras de campamento y apagarlas)

6. Respeta la Fauna y la Flora Salvajes

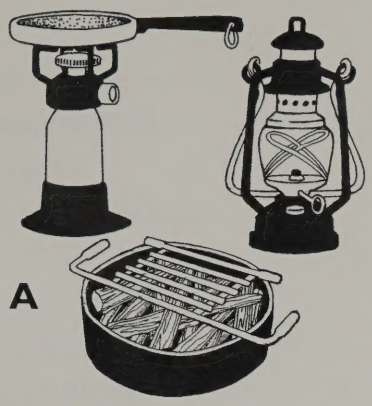
Observa la flora y la fauna salvajes a distancia y no sigas o te acerques a los animales. Nunca des de comer a los animales. Mantén los animales domésticos bajo control en todo momento o mejor aún, déjalos en casa.

7. Ten Consideración por los Demás

Respeta a los demás visitantes y recuerda que ellos también quieren disfrutar del aire libre. Se recomienda parar a descansar y levantar los campamentos lejos de los senderos y de otros visitantes. Deja que los sonidos de la naturaleza—no los aparatos de radio o de música—sean los únicos que se puedan oír. Evita las voces y ruidos altos.

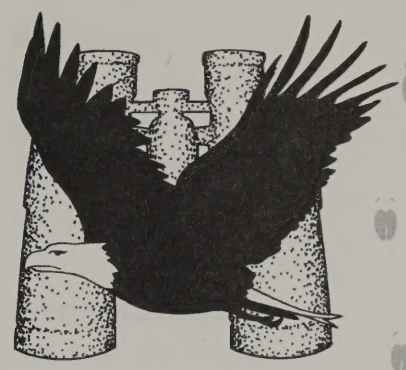
No Dejes Rastro

A la izquierda y a la derecha hay algunos dibujos que muestran los principios de "No Dejes Rastro". Traza una línea desde cada uno de los principios indicados en el centro a los dibujos que mejor lo representen.



A

1. Planea de Antemano y Prepara
2. Viaja y Acampa sobre Superficies Duras
3. Desecha la Basura de Forma Apropiada
4. Deja lo que Encuentres
5. Ten Cuidado con el Fuego
6. Respeta la Fauna y la Flora Salvajes
7. Ten Consideración por los Demás



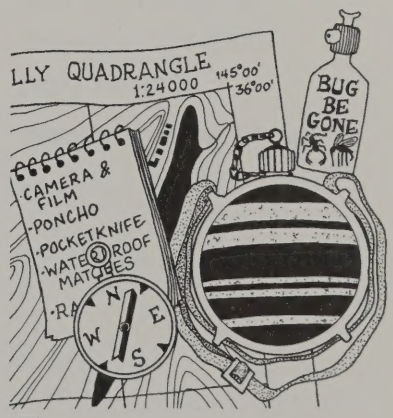
G

B

F

C

D



E

Para que siempre lo recuerdes:
Haz una pequeña tarjeta con los principios de No Dejes Rastro o pide una del sitio web de LNT (www.lnt.org). Llévala contigo para que puedas recordar cómo cuidar los terrenos de BLM y todos los terrenos que puedas visitar.

Apéndice

Oficinas Estatales de BLM

Alaska
222 West 7th Avenue, #13
Anchorage, AK 99513
(907) 271-5555
Website: www.ak.blm.gov

Arizona
222 North Central Avenue
Phoenix, AZ 85004
(602) 417-9200
Website: www.az.blm.gov

California
2800 Cottage Way, Suite W-1834
Sacramento, CA 95825
(916) 978-4400
Website: www.ca.blm.gov

Colorado
2850 Youngfield Street
Lakewood, CO 80215
(303) 239-3600
Website: www.co.blm.gov

Eastern States
7450 Boston Blvd.
Springfield, VA 22153
(703) 440-1600
Website: www.es.blm.gov

Idaho
1387 South Vinnell Way
Boise, ID 83709
(208) 373-4000
Website: www.id.blm.gov

Montana/Dakotas
5001 Southgate Drive
Billings, MT 59101
(406) 896-5000
Website: www.mt.blm.gov

Nevada
1340 Financial Blvd.
Reno, NV 89502
(775) 861-6400
Website: www.nv.blm.gov

New Mexico
1474 Rodeo Road
Santa Fe, NM 87505
(505) 438-7400
Website: www.nm.blm.gov

Oregon/Washington
1515 S.W. 5th Avenue
Portland, OR 97201
(503) 952-6002
Website: www.or.blm.gov

Utah
324 South State Street
Salt Lake City, UT 84145
(801) 539-4001
Website: www.ut.blm.gov

Wyoming
5353 Yellowstone Rd
Cheyenne, WY 82003
(307) 775-6256
Website: www.wy.blm.gov

☆ U.S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE: 2003-573-016/50523

Respuestas a las páginas de Actividades

p. 5 Un Recorrido por el Mapa
Las respuestas variarán dependiendo del estado en el que vivas. Entre los estados que tienen muchos terrenos de BLM están Alaska, Nevada, Utah y Wyoming.

p. 7 Revuelto de Letras
peces, pájaros, mamíferos, reptiles, insectos, flores, árboles, montes, desiertos, glaciares, ríos, cuevas, pozos de petróleo, fósiles, puntas de flechas. La respuesta a la pregunta: centros comerciales

p. 11 ¿Dónde están las Malas Hierbas?

p. 13 La Casita Junto a la Pradera
Los peligros a incluir: agujero en la chimenea; hojas y ramas en el tejado; los troncos apilados cerca de la casa; gasolina cerca de la casa; automóvil, hierbas altas y malas hierbas cerca de la casa; desechos en el jardín; un árbol inclinado sobre la casa.

p. 15 Al Borde del Río
Las actividades que ayudarán a mantener las laderas de los ríos en buen estado son: los montañeros cruzando el arroyo en fila; la carretera construida lejos del arroyo; construir una valla para separar las vacas de la zona del arroyo; cortar algunos árboles lejos del borde del arroyo.

p. 17 Vaya a la siguiente columna

p. 19 Adivina dónde Vivo

Bosque – oso	Tundra – caribú
Desierto – lagarto	Pradera – marmota de las praderas
Arroyo – salmón	Zona pantanosa – rana

p. 21 Los Mustang
Nevada – 25,096; Wyoming – 7,615; California – 4,973; Utah – 3,630, Arizona – 2,794; Oregon – 2,645; Colorado – 943; Idaho – 669; Montana – 189; New Mexico – 70

Colorado, Idaho, Montana y New Mexico estarían coloreados en amarillo; California, Utah, Arizona y Oregon estarían en azul; Wyoming estaría en verde y Nevada estaría en rojo.

p. 17 A la Búsqueda de los Amigos del Bosque

p. 23 ¿Sabes que Mineral Es?

1.E	2.H	3.B	4.D	5.J	6.G	7.A
8.F	9.C	10.I				

p. 27 El Misterio de la Pila de Huesos
Hipsilópodo

p. 29 ¿Puedes Descubrir el Pasado?
Se deberán marcar con círculos los números 2, 3 y 5. Los números 1, 4, 6, 7 y 8 deberán ser tachados con una X.

p. 35 Dime qué Haces y te Diré Quién Eres

1. Topógrafo	5. Guardabosques	8. Ingeniero de Minas
2. Arqueólogo	6. Botanista	9. Paleontólogo
3. Hidrólogo	7. Geólogo	10. Especialista en Fuegos
4. Biólogo		

La respuesta a la pregunta: Todos somos.

p. 37 No Dejes Rastro

1.E	2.F	3.C	4.D	5.A	6.G	7.B

U.S. Department of the Interior
Bureau of Land Management